

工程硕士学位论文过程管理初探

周文文

(浙江大学机械与能源工程学院 杭州 310027)

摘 要 结合工程硕士学位论文的特点, 借鉴工学硕士学位论文的各个环节, 探讨了对工程硕士学位论文过程管理的方法和思路, 初步构建了工程硕士学位论文过程管理体系, 提出必须加强对工程硕士学位论文选题、开题报告、中期报告、初审、评阅和答辩这六个重要环节的过程管理及监控, 进而保证和提高工程硕士的培养质量。

关键词 工程硕士 学位论文 过程管理

中图分类号 G643.8

经国务院学位办批准, 浙江大学于 1998 年开始在机械工程等领域招收工程硕士研究生。机械领域 1998 年在大庆高级人才培训中心设点, 招收了大庆油田经两级部门选拔推荐的 34 位工程硕士生; 1999 年又在浙江衢化招收了 20 名工程硕士生; 2000 年在杭州萧山的杭州齿轮箱厂和万向集团招收了 28 名工程硕士生。这三个班的学员, 都是企业首先从内部选拔的技术或管理骨干, 再经学校统一考试和综合复试择优录取, 无论从职业道德、敬业精神和实际工作能力方面都明显高于社会上散招的学员, 参加复试的老师评价他们综合素质大大高于参加全国统考进校的硕士生。目前, 前两个班的学员已完成课程阶段学习, 进入学位论文阶段的工作。然而, 面对工程硕士这一新的研究生教育类型, 我们的管理尚存在需要完善的地方。要使工程硕士教育健康发展, 只有进一步规范工程硕士的培养环节, 逐步形成规范化的管理体系, 加强过程管理, 保证培养质量, 才能使其保持旺盛的生命力。本文结合工程硕士学位论文的特点, 借鉴工学硕士论文的各个环节, 探讨对工程硕士学位论文过程管理的方法和思想。

1 工程硕士学位论文过程管理的意义

学位论文的质量, 综合地体现了工程硕士运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力, 同时又是评判能否获得工程硕士专业学位的最重要的依据。因此, 论文的质量在整个工程硕士培养过程中是最为关键的要素, 加强工程硕士论文过程管理, 建立过程管理的质量监控体系, 是保证论文质量的重要手段。

首先, 通过对学位论文阶段过程的分析, 抓好几个关键环节, 对影响论文质量的关键因素进行持续的过程控制和不断地改进, 使这些因素朝着有利于学位论文质量提高的方向发展; 其次, 通过

过程管理中明确的规范化和形式化的工作流程,使管理者、导师和学员的工作主动有效,进而保证进度和质量;再次,经过规范化、形式化的过程管理,容易发现工作中的问题并及时加以处理,实现论文质量的有效控制。

学位论文是工程硕士培养最重要的环节,论文过程管理是保证论文质量的关键。

2 工程硕士学位论文的特点

工程硕士研究生的招收面向国有大中型企业,定点、定向为企业培养硕士研究生,采取“进校不离岗”的培养方式,并结合所在单位的实际做论文,毕业后仍在原单位。由于论文课题直接来源于现场,因而通过研究生的培养,既解决了企业的实际问题,又为企业培养了高层次人才,既提高了企业的技术创新能力,又稳定了企业技术骨干。工程硕士专业学位研究生的培养,使我们找到了发展研究生教育和直接为国家经济建设和社会发展服务的切入点。同时,工程硕士是一种新的研究生教育类型,工程硕士学位是以(专业)实践为取向的学位,归结为专业学位,其培养目标、入学方式、课程设置、培养方式与学位论文工作等方面都与工学硕士不同。在学位论文方面有以下一些特点:

- (1) 课题多数来自于委托培养单位或学员,而非导师指定,并有较强的工程应用背景。
- (2) 不偏重于学术上的理论研究,而侧重于解决工程实际问题。
- (3) 不局限在一个学科范围而往往跨学科综合应用。
- (4) 学员多为企业骨干,“进校不离岗”,工学矛盾突出。
- (5) 异地教学。论文工作不集中在学校而分散在校外各处学员所在单位,导师不能准确了解学员的工作进度,及时指导。

经过对进入论文阶段一年的工程硕士学员调查发现,只有 1/3 的学员论文(设计)工作进展较大,部分学员已提交学位论文;1/3 的进展较慢,还有 1/3 几乎没有实质性进展。进展缓慢的原因主要是工学矛盾。由于学员大多是企业的技术和管理骨干,工作任务繁重,身不由己,再加上学员的基础理论水平参差不齐,异地教学等客观因素,使论文进度不能得到有效控制。因而,从加强进度这一方面来讲,也需要强化和规范管理^[1]。

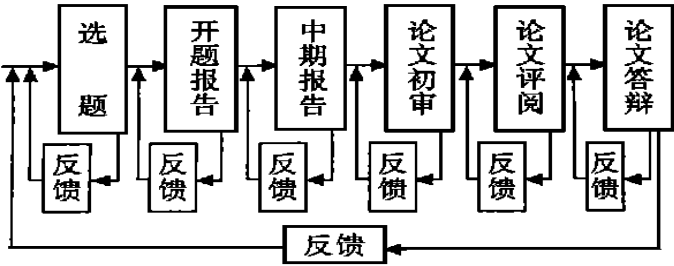


图 1 工程硕士学位论文过程管理体系

3 建立工程硕士学位论文过程管理体系

结合工程硕士学位论文的特点,借鉴工学硕士论文各个环节,构建了工程硕士学位论文过程管理体系(图 1)。

3.1 选题

工程硕士生论文选题应直接来源于生产实际,并且有明确的生产背景和应用价值,可以是一个完整的工程设计项目或技术改造项目,也可以是技术攻关、研究课题,又可以是新工艺、新设备、新

材料、新产品的研制开发。论文选题应有一定的技术难度、先进性和工作量,能体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。选题在导师的指导下进行,应该得到导师的确认^[2]。

3.2 开题报告

论文的开题是论文工作的第一步,严格把好论文开题关是论文成功的一半。因学员要在企业独立完成论文,其开题报告在此后的论文研究工作中具有指导性的作用,通过这一步,可以及早发现潜在的问题,局部调整或重新开题。只有严格要求,才能为今后顺利开展工作打下良好的基础。因此,我们要求学员必须到校两周,查阅文献,与导师充分交换意见,在导师指导下就论文立题意义、文献综述初步、研究计划及目标、实施技术路线、创新点、主要技术难点等方面提交报告,并按开题报告时收集的反馈意见,进行修改,开题报告结束后交学院备案。

3.3 中期报告

论文中期报告是提高工程硕士论文质量的重要环节。由于工程硕士的学习采用“进校不离岗”的方式,异地教学又使得导师与学生接触较少,且论文阶段时间比较长,有的导师说:“最怕学员平时不联系,一见面就说论文写好了并要求组织答辩,使导师非常被动”。因此,有必要要求每位工程硕士在论文中期填写“论文中期报告”。报告要求:(1)写清论文进展情况;(2)存在的问题;(3)下一步解决措施。这份报告要求提交导师审核,并提出指导意见。这一环节的落实,一方面可以对论文情况进行摸底,把握论文进度,及时发现并解决问题;另一方面,可以避免个别学生做论文和导师不联系的脱节现象,起到了一定的检查督促作用。

3.4 论文初审

论文的初审是帮助学生提高论文质量的最后手段,也是严把论文质量关的第一道措施。在初审中,严格审查选题的意义,学位论文的工作量、创新点、技术水平和应用价值。对于初审中提出的问题,学员必须进行修改和补充完善。如果绕过初审这一步,即直接聘请同行专家对学位论文进行评审与组织答辩,虽然对把握学位授予标准和保证学位论文质量也起了重要作用,但这不能代替全部,因为直接评审与答辩,一方面不能及时指导和改进学位论文的工作,另一方面在评审与答辩过程中的确也存在着走形式的问题,使这一考评办法没有收到应有的效果。

3.5 论文评阅

制定工程硕士学位论文的评阅标准,着重审核其设计内容和方法、技术的先进性、技术难度和工作量,以及考核学员分析和解决实际问题的能力。评阅人中应当有校外企业相关工程领域的专家。要求学员在拟答辩日期前半个月提交学位论文,给评阅人以较充分的时间仔细审阅。

3.6 论文答辩

答辩委员会应有5~7名专家组成,其中校外企业相关工程领域的专家不少于2人,答辩委员会主席应由具有丰富工程实践经验的专家担任。答辩委员会对工程硕士学位申请人按学位授予标准进行认真的审查,并以无记名投票表决的方式作出授予或不授予学位的建议,坚持实事求是,决不姑息迁就^[3]。

在对工程硕士生的日常管理中,还必须树立“服务与管理并重”的观念。工程硕士长期坚持在生产第一线工作,又要完成繁重的学习和科研任务,年龄较大,还有家庭负担,困难确实很多,他们在校时间短,对学校、对工程硕士培养的细节了解不多,因此,要在教学、科研和学位论文方面,做好全面的咨询服务工作。同时必须高标准、严要求。

工程硕士是直接为我国工矿企业和工程建设部门,特别是国内大中型企业培养和输送高层次工程技术和工程管理人才的最有效途径,这种面向企业培养高层次人才的形式,将人才培养与解决企业难题结合起来,加快了科技成果向生产力转化,真正做到了产学研的结合,对增强我国企业实

力和市场竞争能力, 实施科教兴国和可持续发展战略, 促进科技、教育、经济紧密结合, 具有重要的意义. 在工程硕士的培养过程中, 我们只有更新观念、勇于探索, 加强工程硕士管理体系的研究, 建立工程硕士质量保障机制, 保证和提高培养质量, 才能保持工程硕士研究生教育的强大生命力, 为我国经济建设和社会进步做出贡献, 这也是社会和企业对工程硕士研究生教育的期望.

参 考 文 献

- 1 魏晖等. 工程硕士培养中有关问题的探讨. 学位与研究生教育, 2000, (6): 36~ 39
- 2 周晓娅等. 对清华大学 42 篇工程硕士论文的评价与分析. 学位与研究生教育, 2001, (5): 32~ 35
- 3 曹惠平等. 工程硕士生论文指导工作的研究与实践. 学位与研究生教育, 2000, (3): 18~ 21

Exploration on process management of dissertation of engineering master

Zhou Wenwen

(College of Mechanical and Energy Engineering, Zhejiang University, Hangzhou 310027)

Abstract The way of process management on thesis of engineering master is explored based on the property of thesis of engineering master. The system of process management on thesis of engineering master is built primarily. In order to nurture excellent engineering master, the statement that six important key points of management on thesis, i. e. item selected, initial report on thesis, middle report on thesis, rough review, judgement, defence, should be strengthened is put forward.

Key words engineering master dissertation process management